

DISERTACION

SOBRE

EL ARCA DE NOÉ (*).

Los que gustan de exaltar las invenciones modernas sobre las antiguas, triunfan en gran manera cuando hablan de la marina, de las embarcaciones y de la navegacion actual comparadas con las de los antiguos. Es menester convenir en que este es uno de los ramos en que los modernos aventajan inmensamente á los antiguos. Compárense los viajes de mar de los Fenicios, de los Tirois, de los Sidonios, de los Cartagineses que son los mas diestros marineros de que tenemos noticia en la mas remota antigüedad: pónganse en paralelo con nuestras escuadras y nuestros bajeles de guerra y mercantes, y se advertirá una increíble diferencia, ya se atienda á la estructura, al tamaño á la solidez de los bastimentos, ó á la seguridad con que por medio de la brújula se emprenden por mar viajes que los antiguos hubieran juzgado imposibles.

Los reyes de Egipto, de Siria y de Siracusa emprendieron en la antigüedad construir galeras de enorme tamaño. Se dice que Sesostris, rey de Egipto (1), hizo fabricar una embarcacion de cedro de doscientos ochenta codos de largo. Tolomeo Filopator hizo (2) construir una galera del mismo tamaño de cuarenta órdenes de remos, que conducian cuatrocientos marineros, y movian cuatro mil forzados: ella podia tener sobre su cubierta hasta tres mil combatientes. Hieron, rey de Siracusa, construyó (3) con la direccion de Arquímedes, un barco ó galera, en que trescientos maestros carpinteros y mayor numero de oficiales, emplearon por el espacio de un año mas madera de construccion que la que se habria necesitado para formar sesenta galeras. En esta habia tres pisos, y en el de en medio se veian treinta alcobas de á cuatro camas, y diez caballerizas de cada lado, sin comprender las habitaciones de los marineros, las cocinas y los salones: en la proa habia un estanque formado de tabiques de tablas y de telas untadas con pez que podia contener dos mil metretas de agua, es decir mas de doscientas pipas.

Pero esta gran fábrica y otras que paso en silencio, no se acercan á la capacidad ni á la estructura del arca de Noé, cuyo

I.
Comparacion de las
embarcaciones
antiguas
y modernas
con el arca
fabricada por Noé.

(1) *Diodor. Sicul. l. 2.*—(2) *Plutarch. in Demetrio.*—(3) *Moschius apud Athenæum.*

* La substancia de esta Disertacion es de Calmet.

modelo fue dado por Dios, aunque aquellos son una evidente prueba de la posibilidad de esta; porque se puede asegurar sin riesgo de enganarse, que habiendo sido el arca la primera embarcacion que se ha construido, fue tambien la mas grande que se ha visto ni se verá jamas, pues sin la órden de Dios ninguno se hubiera atrevido á emprender obra de tal naturaleza.

II.
Capacidad
del arca. Su
figura. Mide
de que
se hizo.

Los que aforan los navios dan cuarenta y dos pies cúbicos á la tonelada, segun las ordenanzas de Paris; y si se reparte en pies cúbicos la capacidad del arca, se reconocerá dividiendo por cuarenta y dos, que ella podia contener cuarenta y dos mil cuatrocientas trece toneladas; y por consiguiente podia recibir la carga de mas de cuarenta navios que excedieran de mil toneladas cada uno. Esta enorme capacidad sorprende; pero las reglas de la geometria y de la arismética aplicadas á las dimensiones que señala el texto sagrado, no dejan duda. Comparados nuestros navios con el arca de Noé, se verá facilmente que ellos son mucho menores que aquel famoso bajel tanto en su capacidad, como en su longitud, anchura y distribucion de habitaciones. Para formar una idea justa y proporcionada de su grandeza, se puede imaginar una ó muchas de las Iglesias mas grandes del mundo, como la de San Pedro de Roma, San Carlos de Milan ó la de la Abadía de Cluni. La de San Pablo de Londres tiene seiscientos noventa pies ingleses de longitud, que hacen seiscientos cuarenta y seis de Paris *; la de San Pedro de Roma quinientos cincuenta y cinco; la de San Carlos de Milan doscientos cincuenta, y la de Cluni quinientos veinte; la catedral de Paris tiene trescientos cuarenta y seis pies de largo y ciento cuarenta y uno de ancho; la de Chartres cuatrocientos doce de largo; la de Rouen cuatrocientos catorce sobre ochenta y tres de ancho; la de San Ouen de la misma ciudad cuatrocientos cuatro; pero aun falta algo para que estas últimas tengan en su interior la longitud que el arca tenia por fuera, pues se extendia á quinientos doce pies de longitud, ochenta y cinco de ancho y cincuenta y uno de altura.

Se da á la embarcacion construida por Noé el nombre de arca ó caja, porque en efecto tenia la figura de tal, cuadrilonga y con corta diferencia como las casas orientales, cuya parte superior es en plataforma; por consiguiente era muy diversa de las galeras y embarcaciones ordinarias. Por lo mismo no estaba destinada á navegar á lo largo como las barcos de trasporte ó de guerra. Dios al mandarla construir se propuso por objeto conservar todas las especies de animales, haciendo entrar en ella un cierto número de cada una; para volver á poblar la tierra despues del diluvio no necesitaba, pues, remos ni velas para acelerar su curso, ni una figura propia para surcar pronta y ligeramente las aguas.

No hay certeza sobre la especie de madera de que usó Noé para la construccion de este buque. El hebreo dice que fue madera de *Gofer*, lo que unos entienden en general por trozos cua-

* Seis pies de Paris corresponden á siete castellanos, ó dos varas y tercia con una diferencia despreciable.

drados, tallados y pulidos; otros por madera gruesa como el abeto, te-rebinto, cedro &c.; y otros por cipres. Bochart ha probado que en la Armenia y en la Asiria, donde se cree fue fabricada el arca, no hay otro árbol propio para construir grandes embarcaciones, sino el cipres, y hay ejemplos de escuadras enteras construidas de esa clase de madera.

Mas la grande dificultad sobre esta materia consiste en fijar la justa medida del codo de que habla Moises en este lugar, por que de aquí depende la solucion de la mayor parte de las dificultades que ocurren sobre el arca de Noé para no hacerla ni demasiado larga, ni demasiado corta. Orígenes (1), y despues de él San Agustín (2), han creído que habla del codo geométrico, cuya longitud es de seis codos comunes: en esta suposición el arca habria sido grandísima. Beroso el Caldeo citado en el Eusebio de José Scaligero, da al arca cinco estadios de longitud, sobre dos de anchura; ó segun Santiago Capela, seis estadios de largo y uno de ancho. El estadio es de ciento veinte y cinco pasos y así el arca hubiera tenido setecientos cincuenta pasos de largo y ciento veinte y cinco de ancho. El mismo Capela pretende que el codo de que habla Moises era el codo sagrado, doble segun él del codo ordinario, es decir de tres pies. Otros creen que el codo de Moises era el antiguo de Egipto, es decir, de veinte pulgadas y cerca de media.

El codo de los Judios era, segun Josefo, de veinte y cuatro dedos ó de seis espitas orientales. Los Talmudistas dan al codo hebreo una cuarta parte de mas que el romano. Marmónides reconoce que los Judios tienen un codo moderno de solos veinte dedos de longitud. Reland (3) dice que los codos de Josefo son una tercia parte mas cortos que los de los Talmudistas, mas el codo de estos últimos es de dos pies y medio, y el de Josefo de pie y medio de rey, igual al codo romano.

Entre la gran variedad de sentencias que dividen á los intérpretes de la Escritura sobre el tamaño del antiguo codo hebreo, nos fijamos en la opinion de MM. Graves, profesor de astronomia en la universidad de Oxford, Cumberland, teólogo inglés, en su tratado del recobro de pesos y medidas de los Judios, Le Peltier de Rouen, en su disertacion sobre el arca de Noé y Newton, en su descripción del templo de Jerusalem. Estos autores pretenden que el antiguo codo hebreo era el mismo que el de Menfis, cuyas dimensiones se han tomado sobre los patrones de Derac del Cairo. Como Moises habia sido educado en Egipto, es creible que se sirviese de las medidas de este pais. El antiguo codo de Menfis equivale á veinte y media pulgadas (4) y las dimensiones del arca, tomadas segun esta medida, nos suministran una capacidad suficiente para alojar con comodidad no solo los hombres y animales, sino tambien las provisiones y el agua necesarias para mantenerlos por mas de un año.

III.
Medida del
codo segun
el cual Moises determi-
na las pro-
porciones
del arca.

[1] *Homil. 11. in Gen. et l. iv. contra Cels.*—[2] *De Civit. l. xv. c. 27. et Quæst. in Gen. l. 1. c. 4.*—[3] *Palæst. t. 1. l. 2.*—[4] Véase la Disertacion sobre el codo hebreo al frente del libro de Ezequiel, tom. 15.

Le Pelletier supone que el arca era un bajel de la figura de un paralelepípedo rectángulo, cuya altura por dentro puede dividirse en cuatro pisos, dando tres codos y medio al primero, siete al segundo, ocho al tercero y seis y medio al cuarto; y dejando los cinco codos restantes de los treinta de altura para los gruesos del fondo, del techo, y de los tres puentes ó suelos de los tres altos.

El primer piso debió ser el fondo, ó lo que en los navios se llama carena; el segundo podia servir de granero ú almacén; el tercero podia contener los establos, y el cuarto las pajareras. Pero no contándose la carena por un piso, y no sirviendo sino de depósito de agua dulce, el arca no tenia propiamente sino tres altos, y la Escritura no pone mas, aunque los intérpretes hayan puesto cuatro añadiendo la carena.

IV.
Sistema de
M. Le Pelletier
sobre la
construcción
del arca.

M. Le Pelletier supone treinta y seis establos para los animales terrestres y otras tantas pajareras para las aves, contra el sentir de algunos intérpretes que admiten tantos lugares diferentes cuantas especies habia de animales. El coloca la puerta no á un lado de la longitud, sino á uno de los extremos del arca, persuadido que un lado hubiera descompuesto la simetria, y quitado el equilibrio.

Cada establo podia ser de quince codos cuatro novenos de largo, diez y siete de ancho y ocho de alto; tenia por consiguiente cerca de veinte y seis pies y medio de largo y veinte y nueve de ancho, y mas de trece y medio de alto. Las treinta y seis pajareras eran de las mismas dimensiones.

Para cargar el arca con igualdad, Noé podia llenar estos establos y pajareras, colocando en las de en medio los pájaros y animales mas grandes.

Este autor demuestra por un cálculo exacto que cabian en la carena mas de treinta y un mil ciento setenta y cuatro barriles, lo que sobra para que pueda beber por un año un número cuádruplo del de hombres y animales que habia en el arca. Y prueba despues que el granero podia contener mas alimentos que los que en un año necesitaban todos los animales.

En el tercer piso pudo Noé construir treinta y seis piezas para guardar los utensilios domésticos, los instrumentos de labranza, las telas, los granos y semillas. Podria proporcionarse tambien una cocina, una sala, cuarenta habitaciones y un espacio de cuarenta y ocho codos de largo para pasearse.

Algunos han creido que no era necesario hacer provision de agua dulce en el arca, porque la del mar mezclada con la del diluvio podia dulcificarse bastante para ser potable, y por la ventana del arca se tomaria la necesaria para dar de beber á los animales. Pero esta pretension es insostenible; el agua del mar era mucha mas que la que caia del cielo: la experiencia hace ver que un tercio de agua salada mezclado con dos de dulce, forma un líquido que no es bueno para beber; y habiendo dejado de flotar el arca desde el dia 27 del séptimo mes, permaneció en seco sobre las montañas de Armenia siete meses, en los cuales no se

habria podido tomar agua de fuera. Tal es el sistema de M. Le Pelletier de Rouen.

Pero no hay necesidad de recurrir á codos mas grandes que los ordinarios, como pretende mostrarlo el P. Juan Buteo, religioso del orden de San Antonio. Este hábil matemático (1) en su *tratado del Arca de Noé, de su forma y de su capacidad* supone que el codo de Moises era de diez y ocho pulgadas como el nuestro; y sin embargo no deja de hallar en las dimensiones señaladas por Moises todo el espacio conveniente para acomodar en el arca los hombres, los animales y las provisiones necesarias. El cree que el arca era compuesta de muchas clases de maderas gruesas y resinosas; que estaba untada de betun, y tenia la figura de un paralelepípedo con las dimensiones que le asigna la Escritura acomodadas á nuestro codo.

V.
Sistema del
P. Buteo.

El divide su interior en cuatro pisos, dando al primero cuatro codos de altura, ocho al segundo, diez al tercero y ocho al último. Coloca la sentina en el primero, los establos en el segundo, las provisiones en el tercero, los hombres, pájaros y utensilios domésticos en el último, y pone la puerta á veinte codos del extremo de uno de los lados del segundo piso, haciéndola abrir y cerrar por un puente levadizo.

Habiendo supuesto del lado de la puerta en el segundo piso un pasadizo de seis codos de ancho y trescientos de largo con dos escaleras en las extremidades para subir al tercero y cuarto pisos, toma en la mitad del resto de la anchura otro pasadizo de doce codos de ancho que cae perpendicularmente, ó en ángulos rectos en el medio del primero: por ambos lados de este último, divide un espacio de quince codos de ancho y cuarenta y cuatro de largo en tres partes iguales sobre la anchura, y doce partes sobre la longitud, para formar por esta division treinta y seis establos de cada lado, de los cuales tomados seis para dos pasadizos transversales, quedan treinta de cada lado formando tres rectángulos; dos que cada uno contiene nueve, y doce el de en medio: cada uno de estos establos tiene quince codos de largo y tres $\frac{2}{3}$ de ancho. El toma todavía en el sobrante de este piso de uno y otro lado un espacio de quince codos de ancho y cuarenta y cuatro de largo, del cual quita cuatro codos de uno y otro lado, sobre la anchura para hacer dos calles; y le queda un rectángulo de siete codos de ancho y cuarenta y cuatro de largo: divide su anchura en dos, de manera que una parte tenga tres y la otra cuatro codos, y la longitud en veinte partes iguales: estas divisiones le dan cuarenta pequeños establos ó celdillas en dos filas, de las cuales veinte tienen cada una tres codos, y las otras veinte cuatro de largo, y todas dos y medio de ancho: por este medio proporciona sesenta establos grandes, cuarenta medianos y cuarenta chicos,

[1] Juan Buteo que falsamente se ha dado por inglés en el Comentario del Señor Calmet sobre el Génesis, c. vi. v. 15. era del Delfinado. El recibió los primeros principios de matemáticas en la escuela llamada de *Oronce Fine*, y despues de haber restablecido en Francia el estudio de esta ciencia que se hallaba en mucho abandono, murió en Roma en 1564, de edad de 75 años.

y ademas dos espacios de uno y otro lado de longitud de ciento catorce codos y cuarenta y cuatro de anchura.

Agujerea todos los establos en su parte inferior, á fin de que los excrementos de los animales caigan en el primer piso ó sentina que dispone tambien para el lastre. Mas para que la infeccion del estiercol no cause molestia, construye en muchos lugares de este piso respiraderos que hace subir hasta el último para renovar el aire.

En el tercer piso hace muchas separaciones, para colocar aparte el heno, las hojas, las frutas y los granos. Quiere ademas que todos los establos que quedan inmediatamente bajo este piso, esten agujereados por lo alto para distribuir por estas aberturas el pasto que los animales necesiten; y por ciertas canales que fuesen á cada establo podia dáseles agua para muchos dias.

Crée que en medio del piso cuarto, debia haber para vivienda de los hombres una gran cámara iluminada por la ventana del arca; una despensa, una cocina en la cual hubiese un molino de mano y un horno; alcobas particulares para los hombres y para las mugeres; y depósitos para leña, carbon, muebles y utensilios domésticos y de labranza, y para las demas cosas que se quisieran librar de las aguas; y que en el sobrante de este piso se hubiesen construido jaulas ó pajareras para encerrar las aves, y bodegas para las provisiones.

El cuarto piso tenia ciento cincuenta mil codos cúbicos de capacidad. El heno es el alimento que ocupa mas lugar; pero ciento cuarenta y seis mil codos cúbicos de heno bastaban para mantener los animales por un año. Así, segun él, habria suficiente lugar en este solo piso para guardar el alimento necesario á los animales por un año. Todo esto se puede ver mas individualizado en este autor que lo trata expresamente.

Toda la capacidad del arca, tomando el codo á diez y ocho pulgadas, era de cuatrocientos cincuenta mil codos, ó seiscientos setenta y cinco mil pies. Ella tenia cuatrocientos cincuenta pies de largo, setenta y cinco de ancho, y cuarenta y cinco de alto. Tal es el sistema del P. Buteo.

VI.
Dificultades
que M. Le
Pelletier o-
pone al sis-
tema del P.
Buteo.

Le Pelletier halla varias cosas que corregir en esta descripcion del arca. 1.º Sostiene que el codo de que habla Moises, era el de Menfis, diferente del de Paris y una séptima parte mas corto: 2.º que un barco chato y cuadrado mas largo y ancho que alto, no necesitaba lastre para impedir que se volcase de cualquier modo que se dispusiera la carga: 3.º es ridículo colocar á los animales entre la sentina y las provisiones para ahogarlos, y ponerlos bajo del agua privados de luz y de todo socorro humano cuando se podian poner cómodamente encima de las provisiones, mantenerlos limpios arrojando el estiercol fuera del arca, darles luz y aire para respirar y proporcionar á los que los cuidaban la facilidad de proveer cómodamente á las necesidades de tantos individuos.

El peso de los animales que entraron en el arca, no podia llegar á setenta mil libras, y el de las provisiones podia pasar de diez millones; no era pues prudente colocar diez millones de carga en un piso superior á otro que no contenia sino setenta mil. En

este equívoco han incurrido todos los que como el P. Buteo han colocado las provisiones sobre los animales.

No está mejor fundado el mismo P. Buteo en suponer la puerta del arca á un lado, para dejar vacia una calle de trescientos codos sobre seis de ancho en el segundo piso, lo que habria hecho al arca mas pesada de un lado que de otro é incómoda, perturbando la simetria de los establos y demas departamentos. Habria sido pues, mejor poner la puerta en medio de uno de los extremos para hacer toda su distribucion regular y cómoda.

Buteo da á la puerta ocho codos de altura, y crée que era un puente levadizo para servir de escala á la entrada del arca. Le Pelletier al contrario; sitúa esta puerta en medio de una de las extremidades del tercer piso del arca, contando la sentina por el primero; por consiguiente estaba mas de diez y siete codos y medio sobre el piso inferior: crée que la puerta era dividida y se abria en dos hojas, y que para introducir los animales se habia formado una calzada de tierra y piedras que se levantaba insensiblemente hasta la distancia de tres ó cuatro codos del arca, y desde allí habia un puente para entrar en ella.

Es probable que las ventanas abiertas al rededor del arca en la parte alta tenian solamente rejillas ó celosías. Pero debe advertirse que en el hebreo el pronombre *ejus* en esta frase, *In cubito consummabis summitatem ejus*, se refiere al arca, y no á la ventana; lo cual favorece á la sentencia que crée que el techo ó remate del arca se levantaba un codo, con corta diferencia como la parte superior de un ataúd ó el imperial de un coche. Pero cuando Moises no hubiera hablado de ventana en el arca, no se podrian dejar de suponer en ella.

Los que pretenden que los animales carnívoros no pueden vivir con yerbas, con frutas ni legumbres, y que admiten en el arca un número suficiente de animales para mantenerlos con carne por un año, tendrán dificultad en explicar cómo estos mismos animales carnívoros pudieron vivir sobre la tierra despues del diluvio. ¿Se destruyeron mutuamente? Bien pronto se habria extinguido la raza. ¿Comerian ellos animales puros y mansos? Se seguiria el mismo inconveniente. Fue necesario largo tiempo para que los animales se multiplicasen hasta el punto que los que se alimentan con yerbas, frutas y legumbres, pudieran servir de sustento á los que se nutren con su carne.

De cuantos autores han tratado esta materia, hay pocos á quienes no puedan hacerse algunas objeciones. Unos han hecho al arca demasiado grande; otros demasiado pequeña, otros muy débil: la mayor parte no se ha hecho cargo de otra dificultad en la historia del diluvio, que de la que mira á la capacidad del arca, sin atender á una infinidad de otros inconvenientes que resultan de su forma, de la distribucion de sus departamentos, de los pisos, de los alojamientos de los animales, del repartimiento de estos, del modo con que se les podia dar de comer y beber, procurarles luz y ventilacion, limpiarlos y echar fuera ó á la sentina el estiércol y las inmundicias. No entraremos en el pormenor de estas dificultades

que ha aclarado bastante Le Pelletier de Rouen en el capítulo xxv. de su Disertacion sobre el Arca de Noé (*).

VII.
Otras dificultades sobre la forma y construcción del arca.

El mismo se propone la objecion (1), cómo ocho personas, á saber, Noé y su muger, sus tres hijos y las mugeres de estos, pudieron bastar para el cuidado de los animales encerrados en el arca; porque nosotros no reconocemos en ella sino estas ocho personas, y San Pedro fija el mismo número en su primera epístola: *In Arca pauci, id est, octo animæ salvæ factæ sunt per aquam* (2). El autor de quien hablamos advierte que pudieron encerrarse en el arca todos los animales conocidos, incluso las aves, muy cómodamente y sin oprimirlos, dos y dos de los impuros, y siete y siete de los puros, en treinta y dos establos y treinta y cuatro pajareras; y si se hubieran querido alojar solamente las especies primitivas, Noé acaso no hubiera podido llenar la mitad de estos departamentos, pues hay muchas clases de caballos, de toros, de perros y de otros animales que habrían podido reducirse á una sola especie habiendo salido todos de los que Dios crió al principio, y Noé probablemente no introdujo las diversas clases que puedan referirse á la misma especie: sin embargo, no se quiere disminuir el número de treinta y dos establos y treinta y cuatro pajareras. Suponiendo que los unos y las otras estuviesen repartidas entre ocho personas, no podían quedar á cargo de una sino cuatro establos y cuatro ó cinco pajareras; pero mas de la mitad ocupaban animales pequeños á los que de una vez podría proveerse de comida para muchos dias continuos. En cuanto á los mas grandes que exigen un cuidado diario y un trabajo mas penoso, podían atenderse en comun ó dejar á los hombres su cuidado, y á las mugeres el de los chicos. Doce horas por dia podían bastar á estas personas para desempeñar tales trabajos, quedando el tiempo restante para su descanso y necesidades particulares. Se debe tener presente que ponemos aquí las cosas en lo sumo, y que acaso en lugar de treinta y dos establos y treinta y cuatro pajareras, no habia sino veinte y cuatro de cada clase.

Nos oponen que no se concibe un bajel tan cargado de animales, de provisiones y de agua dulce (porque debia haberla allí para más de un año, para evitar el riesgo de la corrupcion); que un bajel, digo tan pesado y compuesto de tantas piezas de madera muy gruesas, muy pesadas y muy sólidas, no hubiese penetrado en el agua sino hasta la tercia parte de su altura, segun la suposicion de Pelletier que quiere que la puerta estuviese á trece ó catorce codos de elevacion. Pero se sabe por experiencia que los navios mas cargados no entran en el mar sino hasta los tres cuartos de su altura, y Le Pelletier muestra por un cálculo exacto y detallado que la carga del arca comparada con su tamaño y extension de superficie era proporcionalmente mucho menor que la de las embarcaciones ordinarias, y así él sostiene que no entraba sino once codos en el agua, y que si hubiera entrado veinte y dos codos ó veinte y tres como quiere Luis Capela en su cronología sagrada, habria cor-

[*] Nos ha parecido mejor colocar al fin de esta disertacion como apéndice el sistema del vice-almirante Thevenaz, que nuestro original pone aquí como nota. [El traductor].—[1] *Le Pelletier*, 26. 27.—[2] 1. *Petr.* iii. 20.

nido riesgo de varar en la cima y aun en el declive de las montañas mas elevadas, que no sobrepujaron sino en quince codos las aguas del diluvio, ó á perder su nivel y su situacion paralela, al orizonte en uno de sus extremos, que quedando mas alto que el otro, habria puesto á toda la máquina en peligro de volcarse, ó á lo ménos la hubiera inclinado de tal modo que no habria sido posible tenerse en pie ni ménos andar dentro de ella.

Dando á la parte no sumergida del arca, el peso de veinte y un millones quinientas setenta y tres mil y cuarenta libras, segun el cómputo mas riguroso, y suponiéndole una capacidad acaso mayor de la que tenia; se sigue que no debia hundir mas de diez ó doce codos; porque es cierto que un bastimento chato y cuadrado, hunde ménos y carga mucho mas que uno redondo, y no necesita lastre: no teniendo palos ni velas está ménos sujeto á volcarse que el redondo, ó de una figura que se aproxime á la redondez, y que sea impelido por velas infladas con los vientos.

La tradicion constante de los Mahometanos y demas Orientales, es que el arca se detuvo sobre la montaña de *Gioudi* que es una de las cimas del monte Gordiano, en la parte de la Armenia mayor que mira á la Mesopotamia, y los Turcos la llaman *la montaña del dedo* porque se levanta á manera de un dedo en medio de las otras. El pueblo que está al pie de esta montaña se llama *Thamanina*, es decir *ochenta*, en memoria de las ochenta personas, que segun los comentadores del Alcoran salieron del arca y establecieron allí su domicilio. Hay en la Mesopotamia un castillo llamado *Deir-Abouna*, que quiere decir el Monasterio de nuestro padre, cerca del cual hay otro donde se ve un gran sepulcro que se crée ser el de Noé. Otros ponen el sepulcro de Noé en la Arabia, en un lugar llamado *Ardh-Nouh*, es decir, la aldea de Noé; pero todas estas tradiciones son muy inciertas.

Es muy creible que el arca fue fabricada en la Armenia ó en la Mesopotamia; y Moises nos dice muy expresamente que paró *sobre el monte Ararat* (1), que San Gerónimo traduce por *las montañas de Armenia*. Josefo el historiador, hablando de Izates, hijo del rey de la Adiabena, dice (2) que su padre le dió un canton en la Armenia llamado *Kaeron* donde se veian restos del arca de Noé, y abunda la planta llamada *Amomo*. Pero los mejores ejemplares griegos en lugar de *Kaeron* ó *Kairon*, leen *Karron*, verosimilmente *Charres* en Mesopotamia, que es lo mismo que *Haran*, ciudad muy conocida en la Escritura. El mismo Josefo cita (3) á Beroso el Caldeo, quien dice que en su tiempo se veian todavia restos del arca sobre las montañas de Armenia, y que de allí se sacaba betun.

Abideno, asirio, dice (4), que habiendo abordado el arca de Noé á la Armenia, se usaba su madera como un preservativo. Nicolas de Damasco, Teófilo de Antioquia, San Isidoro de Sevilla, y muchos otros refieren lo mismo. Juan Struis, en sus viajes, dice que

VIII.
Tradicion
de los Orientales sobre
el lugar en
que se detuvo
el arca.

(1) Gen. viii. 4. *Super montes Armenias* [Hebr. *super montes Ararat*].—(2) Antiq. l. xx. c. 2.—(3) Antiq. l. i. c. 5.—(4) Apud Euseb. *Præparat.* l. ix. c. 12.

en 1670 subió al monte Ararat, y halló allí un ermitaño italiano que le aseguró que el arca estaba entera sobre esta montaña; que él había entrado en ella y cortado un pedazo de madera, de que formó una cruz que le mostró. Pero M. Tournefort que ha estado en aquellos lugares, asegura que el monte Ararat es inaccesible, y que desde el medio hasta la cumbre, está perpetuamente cubierto de nieve que jamás se derrite, y por la cual en ninguna manera se puede pasar.

La mayor parte de los escritores colocan esta montaña cerca de la ciudad de Erivan. Los Armenios la llaman *Mesesonsar*, quiere decir, montaña del arca. Un viajero la coloca á doce leguas de Erivan al lado del oriente, y dice que se llama *Masis*, es decir, Mesec, hijo de Aran, padre de los Armenios. Estos pueblos creen por tradicion que el arca está todavía entera sobre la punta de esta montaña, á donde nadie ha podido subir despues del diluvio por su altura y por las nieves que siempre la cubren. El viajero Benjamin dice en la relacion de su viaje, que en dos dias de camino llegó de Nisibis, en la isla del hijo de Omar, que está en medio del Tigris, al pie del monte Ararat, distante cuatro leguas. Y que Omar (1), hijo de Alcitob, hizo quitar de sobre aquella montaña los restos del arca que estaban allí, y trasportarlos á esta isla donde fabricó una mezquita con la madera que sacó de ella.

IX.
Conclusion.

De lo que hemos dicho fundados en el testimonio de los Orientales sobre el arca y el lugar en que paró, no se puede concluir otra cosa, sino que estos pueblos están sobre este asunto en la mayor ignorancia, y que se debe muy poco crédito á su dicho. Pero por el testimonio de Moises consta que Dios envió un diluvio sobre la tierra para castigar los pecados de los hombres; que Noé y su familia que habian conservado el temor del Señor, fueron preservados de las aguas con un cierto número de animales; y que despues del diluvio, el arca se detuvo sobre los montes de Armenia; y es muy notable que tantos siglos corridos desde Noé hasta nosotros, no han hecho sino confirmar esta tradicion constante entre los pueblos del Oriente.

(Véanse las dos láminas relativas á esta Disertacion).

APÉNDICE.

Sistema del Vice-Almirante Thevenard, antiguo gefe de construccion, sobre la capacidad del arca, sacado de sus *Memorias relativas á la marina*, tomo 4.º página 253.

Longitud del arca, 300 codos (*), anchura 50, altura 30. Estas tres dimensiones forman un volúmen cúbico de 45.000 codos, capacidad del arca. El codo hebreo que sirvió sin duda para estas medidas era de 20 pulgadas.

(1) Segundo Califa.

* Al fin de este tomo se pondrán estas dimensiones reducidas á medidas castellanas para que estén al alcance de todos.

Siendo la familia de Noé de ocho personas, y destinando á cada una 1000 pies cúbicos, deducidos los 8000 de la capacidad total del arca (2.075.000), restarán 2.067.000 pies cúbicos para contener todos los animales, provisiones, utensilios é instrumentos necesarios para sustentar á los hombres y á los brutos, por todo el tiempo que permanecieron en el arca segun el texto. (Véase la tabla siguiente).

CALCULO aproximado del espacio que podian ocupar los hombres y buecos, dando á cada uno la capacidad que baste para su comodidad, con atencion á los diferentes tamaños de los animales segun se hizo la explicacion anterior respecto de los hombres.

DIMENSIONES DEL ESPACIO PARA CADA INDIVIDUO.			NUMERO SUPUESTO DE INDIVIDUOS VIVOS.	ESPACIO PARA CADA UNO DE LOS INDIVIDUOS.	ESPACIO PARA CADA CLASE DE INDIVIDUOS.
10	pies de altura....		8 personas.	Pies cúbicos.	Pies cúbicos.
10	de ancho....			1000.....	8.000
10	de largo				
12	de altura....		20 animales de ambos sexos.		
12	de ancho....			1728.....	34.560
12	de largo				
11	por 11	por 11.	20 animales id.	1331.....	26.620
10	por 10	por 10.	20 id	1000.....	20.000
9	por 9	por 9.	40 id	729.....	29.160
8	por 8	por 8.	60 id	512.....	30.720
7	por 7	por 7.	80 id	343.....	27.440
6	por 6	por 6.	120 id	216.....	25.920
5	por 5	por 5.	200 id	125.....	25.000
4	por 4	por 4.	400 id	64.....	25.600
3	por 3	por 3.	600 id	27.....	16.200
2	por 2	por 2.	800 id	8.....	6.400
1½	por 1½	por 1½	1000 id	3½.....	3.375
1	por 1	por 1.	1200 id	1.....	1.200
			4560 animales de ambos sexos.		
			8 personas.		
			4568 individuos vivos.		
			Capacidad total del arca.		
			280.195 p. cúb.		
			2.075.000		
Quedan libres de la capacidad total pa-					
ra provisiones &c. los 7 casi.....			1.794.805.		

Quedan pues 1.794.805 pies cúbicos libres, ó 37.391 toneladas segun estilo de mar á razon de 48 pies cúbicos por tonelada. Asi la capacidad total del buque (2.075.000 pies cúbicos) era de 43.229 toneladas, y de 86.458.000 libras de peso, siendo uso de la marina computar dos mil libras de peso por tonelada. La capacidad del arca era pues mas que suficiente para contener las ocho personas, y cuatro mil quinientos sesenta animales que no necesitaban segun nuestro cálculo mas que 280.195 pies cúbicos de capacidad para estar con amplitud, que era casi la octava parte de la capacidad total del arca. Quedando por

consiguiente $\frac{7}{8}$ libras, era un espacio mucho mas grande que el conveniente para todas las provisiones, utensilios é instrumentos necesarios para vivir en los cuarenta dias en que creció la inundacion, y los cincuenta en que las aguas volvieron á su lugar y dejaron el arca sobre el monte Baris, parte del Tauro, entre la Armenia y la Mesopotamia.

Si extendemos á 4.560 el número de animales de ambos sexos, no es ménos cierto que este número es excesivo comparado con el de las especies que existen sobre la tierra: Aristóteles, Plinio, Gesner, Aldobrando no han señalado sino ciento cincuenta especies primitivas. En cuanto á los insectos y reptiles, no han podido nombrar sino cuarenta y ocho. Estos naturalistas pues no conocian mas que ciento noventa y ocho especies de animales, y duplicando este número por razon de los dos sexos, debian existir segun ellos trescientos noventa y seis animales pareados de diferentes especies. Pero como despues de la época en que Aristóteles y los otros escribieron sus obras, las investigaciones y los viajes han hecho descubrir nuevas especies, suponemos un número mucho mayor del que entónces se conocia, principalmente por razon de los pájaros, culebras y otros reptiles. Los pescados no deben comprenderse porque debian nadar en las aguas del diluvio.

Fies cúbicas.

Compendiemos pues diciendo que la capacidad total del arca era de.....	2.075.000.
Los hombres y animales ocupan con amplitud.....	280.195.
Queda libre el espacio de.....	1.794.805.
Supongamos que las provisiones y demas ocupasen un espacio cuádruplo que el que ocupaban los 4.568 individuos vivos; en este caso llenarian.....	1.190.780.
Quedaría pues libre ademas de lo que se necesitaba para hombres, brutos, provisiones &c.....	954.220.

Es decir, que despues de haber destinado suficiente y aun sobrado espacio para contener y alimentar á las gentes y animales en el arca, quedaba todavia libre casi un tercio de su capacidad total.

No hay necesidad de explicar de qué modo estaban colocadas y ordenadas todas estas cosas: se ve fácilmente que los cuadrúpedos grandes, medianos y pequeños estarian sobre el primer piso ó suelo inferior; que los hombres estarian en el primer alto á cosa de veinte pies sobre el fondo del bastimento; que el segundo alto sobre el alojamiento de los hombres podia tener doce pies sobre el primero, y quedaban despues de esto diez y ocho pies de altura hasta la cima ó techo; lugar suficiente para las aves é insectos volantes, como para los demas insectos, gusanos y reptiles, para los cuales se pudieron fabricar repartimientos acomodados á sus especies y costumbres sobre cada uno de los tres pisos (incluso el suelo inferior). cuyas superficies eran bastante grandes para distribuirlos fácilmente.

Que en fin, las provisiones tanto sólidas como líquidas para este número de individuos vivos podian depositarse en piezas ó almacenes contruidos hácia cada uno de los extremos del arca sobre los tres pisos, colocando en ellos para los individuos que los habitaban los alimentos necesarios segun sus generos y especies.